

AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DE REMOÇÃO DE FUNGOS EM ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO

JABOUR, L.¹; CARVALHO, L.¹; LOPES, B.¹; MOTA, C.¹

¹ Universidade Federal de Minas Gerais – Campus Pampulha, Belo Horizonte, MG

E-mail: laurienufmg@gmail.com

A crescente carga global das doenças fúngicas tem sido objeto de preocupação internacional, sobretudo diante do aumento da resistência antifúngica, e da emergência de espécies altamente letais e transmissíveis. Paralelamente, a remoção de fungos patogênicos durante o tratamento de esgoto permanece pouco documentada e quantificada. Belo Horizonte abriga duas principais estações de tratamento de esgoto: ETE Arrudas e ETE Onça. A ETE Arrudas utiliza um processo aeróbio de lodo ativado, seguido da digestão anaeróbia do lodo para geração de energia. Já a ETE Onça adota um sistema anaeróbio com reatores UASB, convertendo matéria orgânica em biogás e lodo estabilizado. Esse trabalho objetiva avaliar a eficácia dos tratamentos aeróbio e anaeróbio na remoção de *Candida* ao longo de seis meses. Amostras foram coletadas semanalmente, de forma composta de 24h, de 2L das entradas e saídas das estações. O material analisado foi submetido a diluições seriadas e filtradas em membranas pretas de 47mm e porosidade de 0,08µm, enquanto o meio Candida Ident Agar foi utilizado para cultivo, com incubação de 48h a 37°C. As análises foram realizadas em duplicatas, considerando-se a média geométrica das colônias convertidas em UFC/L, calculando a remoção pela diferença relativa entre entrada e saída. Os resultados mostraram remoção de 34,1% na ETE Arrudas e 70,3% na ETE Onça, porém sem diferença estatisticamente significativa ($p > 0,05$). A maior eficiência do sistema anaeróbio pode estar relacionada ao maior tempo de retenção e à presença de compostos tóxicos gerados no processo, que tendem a reduzir a viabilidade de fungos. Todavia, como o foco das ETEs é remover matéria orgânica e nutriente, e não eliminar microrganismos, a remoção de *Candida* permanece limitada. Esses achados reforçam a necessidade de estudos específicos e possíveis adaptações no tratamento para mitigar riscos microbiológicos emergentes.

Apoio Financeiro: Agência INCT

Palavras-Chave: candida; estações de tratamento; processos aeróbios e anaeróbios; remoção microbiológica.